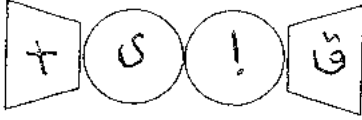
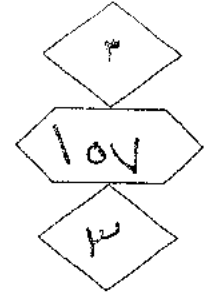


بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدودة)

س ٣٠
د ١

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (ميكانيك المركبات) / ف٢ + م٤
الفرع : الصناعي
مدة الامتحان : ٣٠ د
اليوم والتاريخ : الخميس ٢٠١٨/٠٧/١٢

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤) ، علماً بأن عدد الصفحات (٤) .

السؤال الأول : (٢٥ علامة)

١- يتكوّن هذا الفرع من (٥) فقرات، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وضع كلمة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ (X) أمام العبارة الخاطئة: (١٠ علامات)

١- نظام الفرامل الإلكترونية يعمل على تثبيت مقدار قوّة الفرامل المؤثرة في كل عجلة بناءً على حالة الطريق والسرعة والحمل.

٢- البطانة الاحتكاكية لقرص الاحتكاك في القابض تُصمّم بسُمك محدّد وتحتوي شقوق شعاعية للتخلص من الماء.

٣- مقاومة القصور الذاتي هي القوّة التي تقاوم حركة المركبة عند الصعود على مرتفع بزاوية مائلة.

٤- الأجزاء الداخلية للوصلة الهيدروليكية تحتوي على ريش شكلها منحني لمضاعفة قوّة دفع السائل.

٥- الثبات الكيميائي للسائل الهيدروليكي هو مقاومة السائل للأكسدة. (٩ علامات)

أ) الحصول على زيت هيدروليكي من الزيت الهيدروليكي المستخدم في المركبات.
ب) انظر ثلاث مزايا لفرامل القرص المستخدمة في المركبات.

ج) عدد أربعة عوامل يعتمد عليها نقل العزم من المحرك إلى صندوق السرعات في القابض الاحتكاكي متعدد الأقراص.

عدد الأقراص الاحتكاكية
عدد المرواحل الشاغرة
مساحة سطح الاحتكاك
قطر حزام الاحتكاك

يتابع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) يتكوّن هذا الفرع من (٦) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والإجابة الصحيحة لها على الترتيب. (١٥ علامة)

١- تحتاج المركبات ذات المحرك الخلفي أو التي تُدار بالعجلات الأمامية إلى وصلات خاصة لأعمدة الإدارة تسمى الوصلة:

- أ) الجاقة المرنة. (ب) المفصلية العامة.
ج) المفصلية المزدوجة. د) الوسطية.

٢- عندما تسير المركبة على المنعطفات تقطع:

- أ) العجلتان الدافعتان نفس المسافة. (ب) العجلة الدافعة الداخلية مسافة أكبر.
ج) العجلات الأربعة نفس المسافة. د) العجلة الدافعة الخارجية مسافة أكبر.

٣- من ميزات صندوق السرعات ذو التحكم الإلكتروني:

- أ) نعومة تغيير السرعة. (ب) توفير ٥٠٪ من استهلاك الوقود.
ج) توقّف المركبة إذا تعطلت سرعة معينة. د) يسمح النقل العكسي عند السرعات العالية.

٤- في حالة تثبيت المسنن الشمسي وإعطاء الحركة إلى المسنن الحلقي فإن حامل المسننات الكوكبية يدور:

- أ) بالاتجاه نفسه بسرعة أكبر. (ب) بالاتجاه نفسه بسرعة أقل.
ج) بالاتجاه العكسي بسرعة أكبر. د) بالاتجاه العكسي بسرعة أقل.

٥- إذا كان عدد أسنان القائد (٢٠) سنًا وعدد أسنان المقود (٤٠) سنًا فإن سرعة المقود:

- أ) ضعف سرعة القائد. (ب) نصف سرعة القائد.
ج) تساوي سرعة القائد. د) ربع سرعة القائد.

٦- الضغط يساوي:

- أ) $\frac{\text{القوة}}{\text{المساحة}}$ (ب) $\frac{\text{المساحة}}{\text{القوة}}$
ج) $\text{القوة} \times \text{المساحة}$ د) $\text{القوة} + \text{المساحة}$

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

(ب) يبين الشكل أدناه أنواع صمامات التحكم الهيدرولي المستخدمة في صندوق السرعات الآلي.

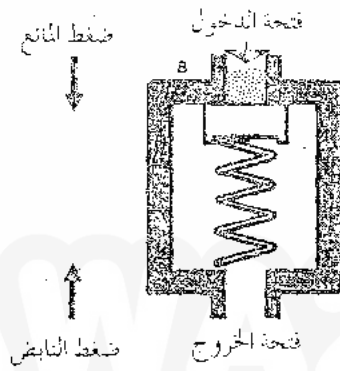
(١٠ علامات)

المطلوب:

١- ما نوع هذا الصمام؟

٢- اشرح طريقة عمل هذا الصمام عندما يكون ضغط المانع أكبر من ضغط النابض.

٣- ارسم الصمام مفتوح.

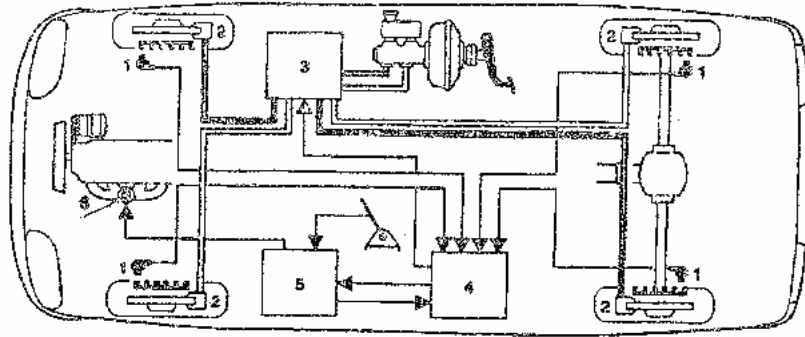


السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

(أ) يبين الشكل أدناه نظام التحكم في الجر المستخدم في المركبات.

(١٢ علامة)

المطلوب: سمِّ مكونات النظام المشار إليها بالأرقام من (١-٦).



(ب) وضح مبدأ عمل صندوق السرعات دائم التشعيق ذو وحدة التشعيق التوافقية (المستأنات المتزامنة). (٧ علامات)

(ج) يُقسم صندوق السرعات الآلي إلى ثلاث مجموعات، اذكرها. (٦ علامات)

يُذكر الصمام "المانع"

الصفحة الرابعة

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) قارن بين محاور إدارة العجلات نصف الطافية ومحاور إدارة العجلات الطافية كلياً من حيث: (٨ علامات)

١- طريقة ارتكازها من الطرف الخارجي.

٢- الأحمال التي يتحملها المحور.

ب) عدد ثمانية أجزاء رئيسة للمركبة الهجينة. (١٢ علامة)

ج) علّل كلّ ممّا يأتي: (٥ علامات)

١- يُستخدم القابض الاحتكاكي مزدوج الأقراص في مركبات النقل المتوسطة.

٢- تُعدّ عمليتا الاتزان الإستاتيكي (المكوني) والاتزان الديناميكي (الحركي) لأعمدة الجر مهمة جداً.

«انتهت الأسئلة»

LEARN 2 BE

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

www.awa2el.net



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

مملكة العربية السعودية

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة
المبحث : الفيزياء

مدة الامتحان: ٢٠ د

التاريخ : ١٠ / ٥ / ١٤٣٩

الفرع : الفيزياء

رقم الصفحة
في الكتاب

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول (٥٥ علامة)

١٠	١١ خطأ	(٤)
١١	١٢ خطأ	
١٢	١٣ خطأ	
١٣	١٤ صح	
١٤	١٥ صح	
١٥		
١٦		
١٧		
١٨		
١٩		
٢٠		
٢١		
٢٢		
٢٣		
٢٤		
٢٥		
٢٦		
٢٧		
٢٨		
٢٩		
٣٠		
٣١		
٣٢		
٣٣		
٣٤		
٣٥		
٣٦		
٣٧		
٣٨		
٣٩		
٤٠		
٤١		
٤٢		
٤٣		
٤٤		
٤٥		
٤٦		
٤٧		
٤٨		
٤٩		
٥٠		

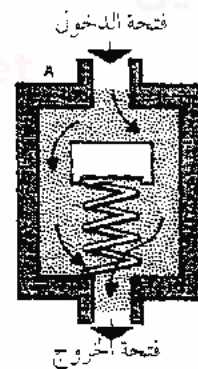
صفحة رقم (٣)

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني (٥٥ علامة)

٩١٢	ج	١	(٤)
٥٥١	س	٢	
١٠١	ف	٣	
١٠٦	ب	٤	
١١٥	ب	٥	
١٠٤	ف	٦	

- (٥) ١. صفام التحويل زوايا اتجاه الوارد / غلاطتان
٢. يفضل السائل من الجهة العليا وتؤثر في قاعدة السائل وارتفاع القاعدة ضد ضغط السائل وارتفاع مجرى السائل في اتجاه واحد من الفتحة العليا إلى الفتحة السفلى. / ٤ علامات
- ٢



/ ٤ علامات

(المجموع ٢ + ٤ + ٤ = ١٠ علامات)

صفحة رقم (٢)

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثالث (٥٠ علامة)

٢٢

(٤)

١. جرد سرعة العمل

٢. ضراكل العمل

٣. وحدة التكميل الكهروني لنظام منع تخطئه ومنع التزاح

٤. وحدة التكميل الكهروني لنظام منع تخطئه ومنع التزاح

٥. وحدة التكميل في المحرك

٦. صمام الخافض

كل نقطة عشرية

$$(٦ \times ٦ = ١٢ \text{ علامة})$$

١١٨

(ب)

يعتمد مبدأ العمل على اتصال سرعة الحفلات المراد تفصيلها

إلى السرعة تفصيل وذلك بتزويد المركبات بجهاز توافق

يعمل على تقديم الطين المراد تفصيله حيث يتفصل مع

الحفلات الأخرى ويحلها يدور بسرعة واحدة للحفلات

على صورة التفصيل بين الحفلات بهدوء من دون

أن تعرضها للتلف

(٧ علامات)

١٥٨

(ج)

١. مجموعة الحفلات الكوكبية (الفلكية)

١٦٤

٢. مجموعة الفاصل والفائف والفردية

١٦٤

٣. مجموعة المخازن والتكميل في نظام الفاصل

كل نقطة عشرية

$$(٢ \times ٦ = ١٢ \text{ علامات})$$

صفحة رقم (٤)

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الرابع (٢٥ علامة)

٢٢٥

(أ) المحاور نصف الطائفة

١- يتركز طرفه الكارمي على مركبة تحميل بركب سيد المحور
وقشرة المحور الكلد

٢- يتجهل الاممال الناتجة عن ردد السارة وصرتة على
الطارة د المنعطفات

٢٢٠

المحاور الطائفة كلية

١- يتركز طرفه الكارمي على زودع به الاحمال من صرة

العجلة وخلف المحور الكلفي

٢- نصف المحور فقط ادارة العجلة

كل نقطة عمودتان

(٢ x ٨ - ٨ علامتا)

٢٦٧

(ب) مركبة ذو عولية عالية

٢. المحور

٣. المحول (المحرك) الكهربائي الاول (MG1)

٤. محرك الاحتراق الداخلي

٥. المحول (المحرك) الكهربائي الثاني (MG2)

٦. وحدة التفيض، التفاضلية

٧. مجموعة المستنات الكوكبية

٨. العجلات

كل نقطة ١,٥ علامة

(١٢ = ٨ x ١,٥ علامة)

رقم الصفحة
في الكتاب

تأجيل السؤال الرابع

٥٦

- (أ) - الإجابة إلى نقل عزم دوران كيب
- لتصفير قطر الفرص الراجعة

/ عند صناد

٥٧

- (ب) لأنه عدم الاتزان يؤدي إلى ارتفاع
المركبة أثناء السير ويجعل الارتفاع
عليها صعبة ويسبب ارتفاعاً للمركبة
ويؤدي إلى آكل محامل صندوق السيارة
ومحامل مستند السيول في مجموعة نقل
المركبة النهائية

/ ٢ محامل

$$(المجموع = ٢ + ٥ = ٧ محامل)$$